

## 趣味历史

在刘福通红巾军转战北方的时候,濠州郭子兴红巾军正在壮大起来。

郭子兴本来是定远(今安徽定远)地方一个财主,因为出身低微,经常受地方官吏的敲诈勒索,心里气忿不过,加入了白莲会。他拿出家里的钱财,摆酒杀牛,结交江湖好汉,只等一有机会,就杀死那批贪官污吏,出口恶气。

公元1352年,也就是刘福通起义的第二年,郭子兴看见时机成熟,就和四个朋友一起,带着几千个年轻人,趁着黑夜,打进濠州城,杀了州官,把濠州城占领了,宣布起义。郭子兴和他的四个好友都自称元帅。

元王朝派大将彻里不花带兵围攻濠州。彻里不花害怕红巾军,不敢攻城,在老远的地方扎下营垒,却派兵士在城外捉了一些百姓,当作俘虏向上级冒功请赏。城外的老百姓遭到迫害,过不了日子,纷纷逃到城里投奔郭子兴。郭子兴的队伍越来越壮大。

有一天晚上,濠州的红巾军正在城门边巡逻。忽然城外来了一个青年和尚,说要投奔红巾军。守门的红巾军兵士怀疑他是元军派来刺探军情的奸细,一面把他捆绑起来,一面派人报告郭子兴。

郭子兴一听,心想也许来的真是投奔他的好汉,亲自骑马到城门口去察看,只见那个被捆绑起来的和尚,虽然衣服穿得破破烂烂,却长得身材魁梧,浓眉大眼。郭子兴一看,心里十分喜欢,马上命令兵士松了绑,把和尚带回元帅府。

那个投奔郭子兴的青年和尚,名叫朱元璋。他父亲是濠州钟离(今安徽凤阳东)一个贫苦农民。朱元璋十七岁那年,淮北地方闹了一场严重的旱灾和蝗灾,接着又蔓延了瘟疫。朱元璋的父亲、母亲和大哥接连传染上了疫病,咽了气。剩下朱元璋和他的二哥,连买口棺材的钱也没有,亏得邻居同情他们,帮助他们把父母埋葬了。

朱元璋失去了父母亲,生活没有着落。邻居给他出了个主意,要他到附近的皇觉寺当小和尚,混口饭吃。这样,朱元璋就出了家。那种寺院里的小和尚,其实是给人使唤的佣人。朱元璋每天伺候师父、师兄,起早摸黑,扫地,上香,敲钟,做饭,日子过得挺苦。

但是,那个日子里要在皇觉寺混口饭吃也不容易。原来,皇觉寺是靠收租米过日子的,这年灾情严重,皇觉寺收不到租米。朱元璋在寺里待了才五十天,眼看要断粮了。师父、师兄们一个个离开寺院到外面化缘去,朱元璋也被打发出门,带着小木鱼和钵头到淮西一带流浪讨饭。过了三年,濠州的灾情稍微缓和了一点,他才又回到皇觉寺。

又过了一年,红巾军起义爆发了,朱元璋

## 趣味数学

韩信点兵又称为中国剩余定理,相传汉高祖刘邦问大将军韩信统御兵士多少,韩信答说,每3人—列余1人、5人—列余2人、7人—列余4人、13人—列余6人……。刘邦茫然而不知其数。

我们先考虑下列的问题:假设兵不满一万,每5人—列、9人—列、13人—列、17人—列都剩3人,则兵有多少?

首先我们先求5、9、13、17之最小公倍数



在寺里不断听到外面传来的消息,一会儿是刘福通占领了颍州,一会儿是芝麻李占领了徐州。到了年底,又听到濠州也被红巾军占领了。朱元璋早就听到弥勒佛要下凡救世的传说;现在又听到红巾军到处起兵,元兵节节败退,心里想,穷人出头的日子到了,就离开皇觉寺,到濠州来投奔郭子兴。

郭子兴跟朱元璋一谈话,发觉他口齿伶俐,十分赏识,马上叫他脱下和尚的袈裟,换上兵士服装,把他留在身边当个亲兵长。

朱元璋参加起义军以后,马上表现出他的才能。他打仗勇敢,又有计谋。郭子兴把他当作心腹看待,出去打仗,总要先跟他商量。在起义兵士中,朱元璋的声望渐渐提高了。

郭子兴有个好朋友姓马,在郭子兴起兵那年病死。马公临死的时候,把他的孤女托给郭子兴照顾。郭子兴把女孩带回家里,交给妻子张夫人抚养,把她当作自己的亲生女儿一样。郭子兴一直想给她选个好女婿,这一回,见朱元璋是个人才,就跟张夫人商量,要把马公的女儿嫁给朱元璋,张夫人一听也十分赞成。这样,皇觉寺的小和尚就做了郭元帅的女婿,地位也不同了。在起义军中,大家都称他“朱公子”。

濠州的红巾军里,连郭子兴在内,共有五个元帅。五个人平起平坐,不分高低,谁也能管不了谁。除郭子兴外,另外四个元帅都有点江湖气,不讲纪律。郭子兴渐渐看不惯他们,他们也嫌着郭子兴。日子一久,矛盾越来越深,四个人就合在一起,排挤郭子兴。有一次,郭子兴差点被他们害死,亏得朱元璋得到消息,把郭子兴救了出来。

朱元璋发现起义军的几个将帅胸襟狭

9945(注:因为5、9、13、17为两两互质的整数,故其最小公倍数为这些数的积),然后再加3,得9948(人)。

中国有一本数学古书「孙子算经」也有类似的问题:「今有物,不知其数,三三数之,剩二,五五数之,剩三,七七数之,剩二,问物几何?」

答曰:「二十三」

术曰:「三三数之剩二,置一百四十,五五数之剩三,置六十三,七七数之剩二,置三十,

窄,在他们手下干事,成不了什么气候,就回到老家,招兵买马。他少年时候的伙伴徐达、汤和,听说朱元璋做了红巾军的将领,都来投奔,不到十天,就招募了七百人,后来,又袭击元军,招降了一批元军。

朱元璋得了大批生力军,整顿纪律,加紧训练,把手下的军队训练成一支战斗力很强的队伍,声势大振。

定远有个文人李善长,是个很有计谋的人,也来找朱元璋。朱元璋知道他很有学问,就留他在起义军里当谋士。有一次,朱元璋问李善长说:“现在全国到处都在打仗,什么时候才能太平呢?”

李善长说:“秦朝末年,也这样大乱过。汉高祖是平民出身,因为他气量大,能够用人才,又不乱杀人,只花了五年时间,就统一天下。现在元朝政治这样混乱,天下土崩瓦解,您何不向汉高祖学习呢?”

打那时候起,朱元璋就一心一意想学汉高祖刘邦。

朱元璋带着自己训练出来的队伍,连续打下滁州、和州。小明王韩林儿在亳州称帝那年,郭子兴得病死了。小明王就封郭子兴的儿子郭天叙为都元帅,朱元璋做了副元帅。

郭天叙没有什么指挥的经验,加上红巾军中大多将士都是朱元璋的亲信,朱元璋名义上是副帅,实权全掌握在他手里。没多久,郭天叙在攻打集庆(今江苏南京)的时候,被叛徒杀死,朱元璋就当名副其实的元帅。

朱元璋独掌兵权以后,率领大军大破元朝水军,渡江攻打集庆,集庆五十多万军民投降。朱元璋进了集庆,出榜安民,把集庆改名应天府。打那时候起,朱元璋就以应天府作为根据地,向江南一带发展。

并之,得二百三十三,以二百一十减之,即得。凡三三数之剩一,则置七十,五五数之剩一,则置二十一,七七数之剩一,则置十五,即得。」

孙子算经的作者及确实着作年代均不可考,不过根据考证,着作年代不会在晋朝之後,以这个考证来说上面这种问题的解法,中国人发现得比西方早,所以这个问题的推广及其解法,被称为中国剩余定理。中国剩余定理在现代抽象代数中占有一席非常重要的地位。

## 科普知识

## 食蚁兽——南美洲的怪兽

在南美洲这片神奇而广阔的土地上,生活着一种独特而有趣的动物,它的名字叫食蚁兽。树懒、犰狳和食蚁兽被称为“南美洲三怪”。眯眯小眼,小耳朵,脑袋就像和颈部连在一起的细长圆管子。圆管前部的那个小孔,就是它的嘴巴。食蚁兽没有牙齿,只有一条伸缩自如的长舌头。它的身后还拖着条大扫把似的尾巴,下雨天和烈日当空时用来当伞,睡觉时用来当毯子。

食蚁兽分为大食蚁兽、小食蚁兽和侏食蚁兽。小食蚁兽和侏食蚁兽个子小巧,是天生的攀爬高手,喜欢在树上活动。大食蚁兽喜欢四处游荡。茂密的森林和广阔的草原都是它们的家。

## 闪电出击

食蚁兽最爱的食物就是蚂蚁。食蚁兽的嗅觉非常灵敏,捕食时,它先把鼻子贴在地面,四处搜寻,嗅到蚂蚁气息后,便立刻用锋利的前爪在蚁巢上刨开一个洞,然后伸出黏黏的长舌头,沿着缝隙插进去,直达蚁巢的中心,粘取蚂蚁和蚁卵送进嘴里。食蚁兽的利爪有时会将蚁巢完全摧毁,就在蚂蚁们纷纷逃命的时候,它趁机用长舌进行快速扫荡。扫荡的结果往往会把沙子、小石块等一起吃进肚子里。别担心,这些东西不会对食蚁兽造成伤害,反而起到了研磨食物的作用。

## 奇特的舌头

食蚁兽的舌头长约60厘米,会分泌许多黏液,轻而易举地粘住食物。这条舌头柔软而富有弹性,1分钟内可伸缩160次以上。这条独特的舌头使食蚁兽能饱食终日。

## 实验台

## 开水养鱼

**你需要:**水、试管(或比较长的玻璃杯)、酒精灯、小鱼

## 这样做:

在试管或比较长的玻璃杯中盛大半杯水,往水里放几条小鱼,把试管倾斜地固定好,使水刚好到杯口的位置(如图)。在杯口下面放一盏酒精灯,开始给杯子里的水加热(千万注意,只能烧试管的上半部分),一直烧到杯子的上半部分热气腾腾,看看小鱼怎么样了(如果有冰块,可以放一块进水里)。

**想一想:**小鱼为什么能在上半部分热气腾腾的水中悠然地活着?冰块化了没有?

**有创意:**把这样“烧”过的小鱼带回家养,看看能养多久。

**告诉你:**加热试管上部的水,这些水受热后不会沉到底部去。

水的导热性差,上部的水把热量传到底部,是一个缓慢的过程。所以,虽然试管上半部分的水烧开了,但底部依然是凉的。这样,“开水”里当然可以养鱼。(特别提示:此实验可能有危险,需要成人指导。)

## 韩信点兵